

PLANO DE AULA - GEOGRAFIA

PROJETO DE EXTENSÃO: “CONSTRUINDO SABERES ATRAVÉS DO COMPUTADOR E INTERNET - 1ª. Edição”

GRUPO DE TRABALHO: O COMPUTADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Autor: Ricardo Brandt Meister

Orientadores: Prof. Msc. Andreia de Jesus e Prof. Dr. Alexander Robert Kutzke

Licença: Permissão para que adaptações deste Plano de Aula sejam compartilhadas, desde que utilizando esta mesma licença. Não permissão para uso comercial.



O PROJETO DE EXTENSÃO

O projeto de extensão 'Construindo Saberes Através do Computador e Internet' tem como objetivo desenvolver em um ambiente escolar um processo de inclusão sociodigital para a construção de saberes. Para tanto, busca-se com as novas tecnologias (1) propostas diferenciadas de metodologias de ensino; (2) uso consciente do computador e internet; (3) uso de softwares educativos em sala de aula; (4) uso sistematizado do computador na solução de problemas e em atividades do dia a dia; contemplando tanto a visão do aluno quanto a do educador. Este projeto é ofertado pelo curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TADS) do Setor de Educação Profissional e Tecnológica (SEPT) da UFPR.

A presente proposta de plano de aula foi elaborada por um dos 6 grupos de trabalho deste projeto de extensão, denominado 'O Computador no Processo de Ensino-Aprendizagem'. O objetivo deste grupo é buscar novas formas de ensino-aprendizagem por meio de softwares educativos e metodologias de aula com uso da tecnologia.

PLANO DE AULA

Série/Ano: 6º e 7º.

Disciplina: Geografia.

Conteúdo: O planeta Terra: mudanças no espaço geográfico.

Objetivo da Aula:

- Entender o papel do homem na transformação do espaço geográfico.
- Visualizar as mudanças geográficas cometidas pelo homem e pela natureza.
- Obter informações sobre diferentes países e cidades.

Recursos Didáticos:

- *Google Earth* (disponível em <https://www.google.com.br/earth/>)
- Sistema Operacional: Windows (XP, Vista, 7, 8 ou 10); Mac OS X 10.6.0 ou superior; Linux LSB 4.0.
- Memória de Sistema (RAM), mínimo de 512 MB.
- Disco Rígido 500MB de espaço livre.
- Placa Gráfica DirectX 9 e 3D, com 64 MB de VRAM.
- *Datashow* para apresentação e demonstração do software.
- Laboratório de informática para utilização do software pelos alunos.

Habilidades Desenvolvidas com o Uso do Software:

- Analisar imagens geográficas;
- Extrair informações em mapas geográficos;
- Utilizar uma ferramenta básica de geoprocessamento.

Duração da Atividade: duas aulas.

Funcionamento Básico do Software:

O software *Google Earth* (Figura 1) é um simulador do planeta Terra. Possui diversas funcionalidades: visualizar qualquer lugar do planeta, exibir condições meteorológicas, visualizar locais do passado, entre outras.



Figura 1: Tela do *Google Earth*

Recurso 1:

Através de um duplo clique do mouse, podemos viajar ao longo do planeta inteiro. De maneira mais direta, é possível digitar o nome do local desejado em um campo de busca (Figura 2).

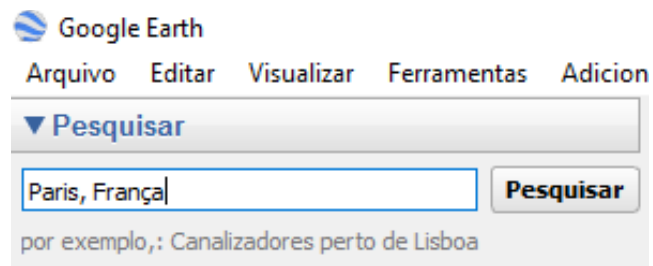


Figura 2: Recurso de busca no *Google Earth*.

Recurso 2:

Utilizando o recurso da linha do tempo, é possível observar as mudanças que ocorreram em determinadas áreas ao longo dos anos. Basta clicar no relógio com o ano disponível, na parte inferior esquerda da visualização (Figura 3). Depois, é só arrastar a barra para visualizar as mudanças ao passar do tempo (Figura 4).

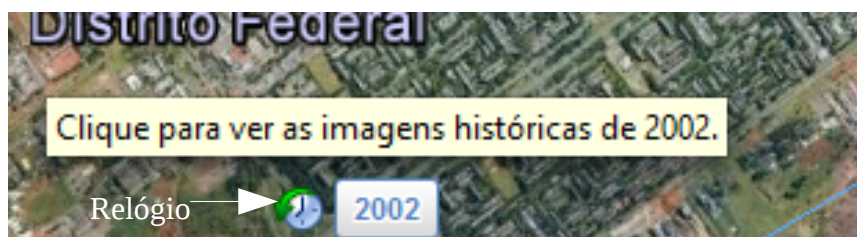


Figura 3: Recurso de linha do tempo no *Google Earth*.

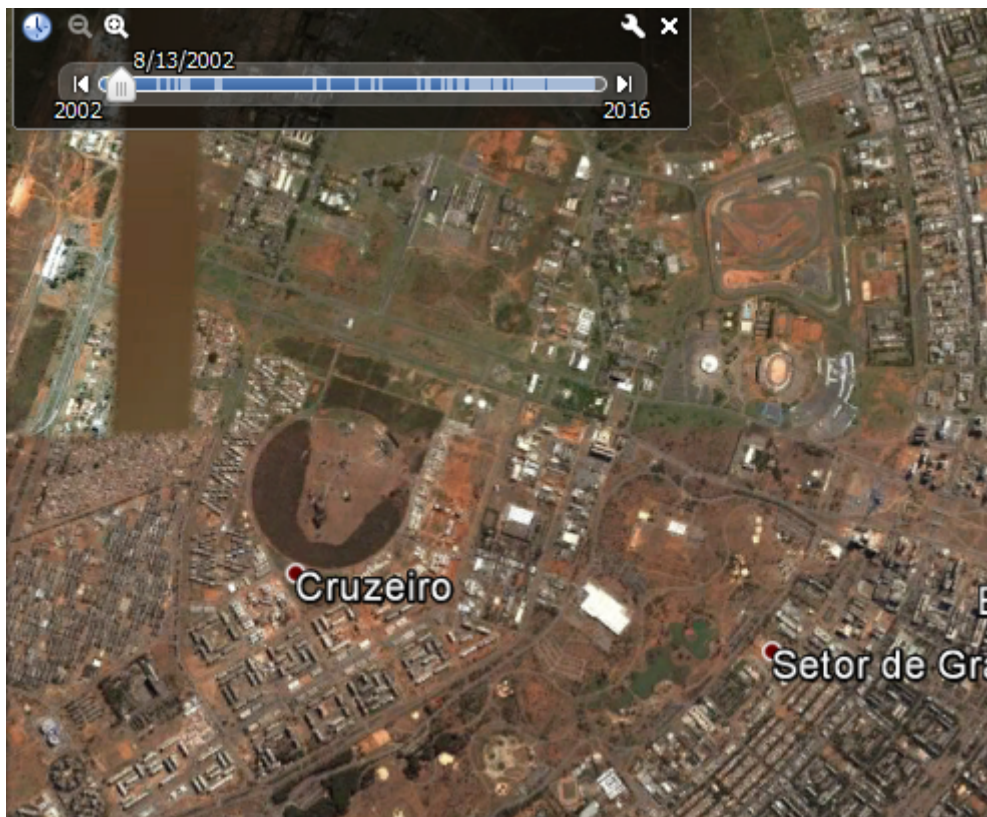


Figura 4: Visualizando as mudanças no decorrer dos anos em um determinada área.

Recurso 3:

Através do painel de camadas, disponível ao lado esquerdo da tela, pode-se selecionar as informações que deseja ver no globo.

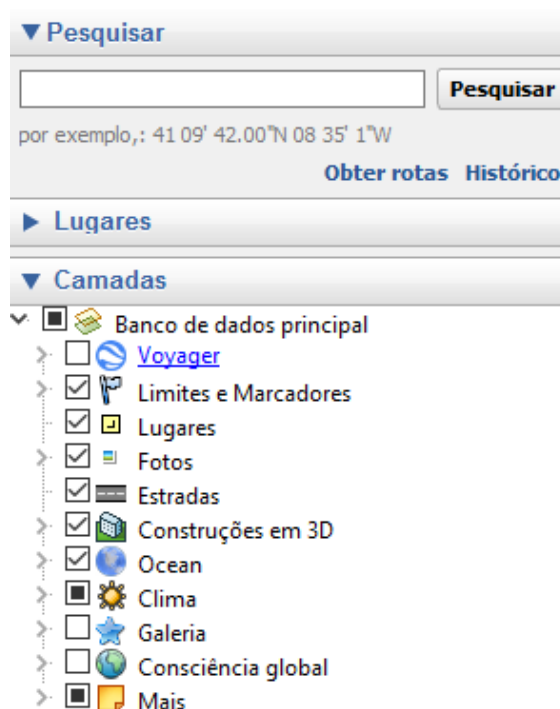


Figura 5: Recurso de seleção de informações no globo.

Procedimentos Metodológicos/Didáticos:

No primeiro encontro/aula desta proposta de ensino, utilizando o data show, o professor deverá demonstrar o software e algumas de suas funcionalidades. É necessário que os alunos aprendam como (1) navegar pelo globo, (2) efetuar uma pesquisa, (3) selecionar as informações que desejam visualizar e (4) utilizar a linha do tempo. Nesta demonstração pode-se utilizar um exemplo de mudança geográfica em nosso país, como a cidade de Brasília ao passar dos anos. Também é interessante demonstrar imagens sobre o desmatamento ao longo dos anos.

Já no segundo encontro/aula, em um laboratório, os alunos terão acesso ao software e irão utilizá-lo para realizar atividades. Pode-se dividir os alunos em pequenos grupos. Nesta aula o papel do professor é de orientador, estimulando e guiando os alunos na exploração das informações que estão disponíveis no *Google Earth*.

Atividade Proposta para a Aula em Laboratório:

Para aula em laboratório, o professor deverá elaborar um formulário a ser preenchido pelos alunos durante a realização da atividade com o software. Neste formulário devem conter informações gerais como: os locais pesquisados, o que mudou ao longo do tempo e qual a conclusão da equipe após ver essas mudanças (Figura 6).

É interessante selecionar áreas distintas para cada grupo, como um país para cada equipe. A partir disto, os alunos deverão buscar uma área onde ocorreram mudanças

geográficas realizadas pelo homem e outra pela natureza. A princípio, o professor deve listar cidades-base, como as capitais, para auxiliar os alunos no início.

Através do recurso da linha do tempo, os alunos devem verificar e diferenciar as mudanças ocorridas pelo homem e pela natureza, além de colher os dados disponíveis pelo painel de camadas e guardar as informações encontradas. Ao final da atividade, os alunos deverão retornar ao professor o formulário com todas as informações encontradas e a conclusão. Opcionalmente, cada equipe pode fazer uma breve apresentação expondo seus resultados.

AULA PRÁTICA DE GEOGRAFIA FORMULÁRIO		
Colégio/Escola:		
Ano/Série:	Turma:	Data:
Equipe:		
1. Local Pesquisado		
2. Dados sobre o local		
3. Mudanças geográficas na região realizadas pelo homem		
4. Mudanças geográficas na região devido a ação da natureza		
5. Conclusão (a equipe deve descrever aqui uma conclusão boa e outra ruim sobre a região pesquisada com base nos dados levantados no <i>Google Earth</i>)		

Figura 6: Proposta de Formulário para a atividade em laboratório.

Avaliação:

Os alunos serão avaliados com base no formulário entregue ao professor ou pela apresentação realizada. Deve-se focar na conclusão em que os alunos chegaram ao término da atividade, expondo sua visão sobre o assunto abordado.

Referências:

GOOGLE EARTH. **Tenha as informações geográficas do mundo na ponta dos dedos.** Disponível em: <<https://www.google.com.br/intl/pt-br/earth/>>. Acesso em: 01 abr. 2017.

JESUS, A.; BRAHIM, A. C. S. M. ; KUTZKE, A. R. ; Tono, Cineiva P. Campoli ; FEGGER, J. E. ; NEVES, L. A. P. ; TORRES JUNIOR, P. R. . Fundamentação e Proposta de um Projeto de Extensão: Construindo Saberes Através do Computador e internet. In: 7o. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2016, Ouro Preto. 7o. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2016.

SILVA, Ana Paula Amorim Da; CHAVES, Joselisa Maria. Utilização do Google Maps e Google Earth no ensino médio: estudo de caso no Colégio Estadual da Polícia Militar-Diva Portela em Feira de Santana-BA. **Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Curitiba, p. 3220-3226, abr./mai. 2011.